

⑤1

Int. Cl. 2:

A 47 B 57/16

①9 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



DE 28 08 855 A 1

①1

Offenlegungsschrift 28 08 855

②1

Aktenzeichen:

P 28 08 855.3

②2

Anmeldetag:

1. 3. 78

④3

Offenlegungstag:

13. 9. 79

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1 —

⑤4

Bezeichnung:

Zusammensteckbares Regal

⑦1

Anmelder:

Friedrich Ruschitzka Holz- und Metallwarenfabrik Zuzenhausen bei Heidelberg, 6921 Zuzenhausen

⑦2

Erfinder:

Ruschitzka, Friedrich, 6921 Zuzenhausen

DE 28 08 855 A 1

- 1 -

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Zusammensteckbares Regal, bestehend aus mindestens vier Regalpfosten aus Winkelschienen, die je in einem der beiden Schenkel im Abstand voneinander übereinander angeordnete Löcher aufweisen, in die Steckorgane gesteckt sind, die rechteckige oder quadratische Fachböden tragen, dadurch gekennzeichnet, daß die Löcher innerhalb des einen Schenkels (43, 45) der Winkelschienen (1, 2, 3, 4) Langlöcher (9, 10) sind, die je schräg geneigt von oben nach unten hin zur gemeinsamen Außenkante (11, 12) der Winkelschienen verlaufen und daß die Fachböden (5) je eine hintere und eine vordere Abkantung (13, 22) aufweisen, in deren seitlichen Enden in dem Bereich, den die die Langlochreihe aufweisenden Schenkel der Winkelschienen überlappen, Bohrungen (17) angeordnet sind, durch die und gleichzeitig durch die Langlöcher die Steckorgane (14) gesteckt sind zur Halterung der Fachböden.

2. Zusammensteckbares Regal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Langlöcher (9, 10) schlüssellochartig mit einem oberen Rundloch (15) und einem schräg geneigten Schlitzloch (16) ausgebildet sind und daß die Steckorgane Klemmbolzen (14) sind, die an ihren beiden Enden Köpfe (18, 19) aufweisen, deren einer Kopf (18) einen kleineren Durchmesser besitzt, als der lichte Durchmesser des Rund-

909837/0018

ORIGINAL INSPECTED

lochs und der Bohrungen (17) innerhalb der Abkantungen (13, 22) der Fachböden (5).

3. Zusammensteckbares Regal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Fachboden (5) längs der hinteren Längskante eine Aufkantung (34) aufweist, die umgefaltet ist und die in die Abkantung (13) übergeht.
4. Zusammensteckbares Regal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Fachboden (5) längs der vorderen Längskante eine Aufwölbung (23) aufweist, die in die vordere Abkantung (22) übergeht.
5. Zusammensteckbares Regal nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Fachboden (5) desweiteren seitliche Abkantungen (26) aufweist, wobei die Längsabkantungen (13, 22) in der Fachbodenebene die seitlichen Abkantungen überragen oder mit diesen bündig verlaufen.
6. Zusammensteckbares Regal nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die hinteren Regalpfeiler (2, 4) durch kreuzweise geführte Versteifungsstreben (6, 7, 38) verstrebt sind.
7. Zusammensteckbares Regal nach Anspruch 6, dadurch ge-

kennzeichnet, daß in den Schenkeln (44, 46) die die Langlochreihen nichtaufweisen, Schlitz (27) senkrecht nahe der Innenlängskante der Winkelschienen (2, 4) angeordnet sind, durch die die Versteifungsstreben (6, 7) mit ihren Enden gesteckt sind, die in dem freien, durch den Schenkel hindurchragenden Ende, ein Loch aufweisen, durch das ein Arretierstift gesteckt ist.

8. Zusammensteckbares Regal nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß in den die Langlochreihen aufweisenden Schenkeln (43) der Winkelschienen (1) nahe der Innenkante derselben senkrechte Schlitz (33) angeordnet sind, durch die die rechtwinklig abgebogenen Enden (39) der kreuzweise geführten Versteifungsstreben (38) hindurchgesteckt sind, wobei das durch den Schlitz gesteckte, freie Ende der Versteifungsstreben ein Loch (40) aufweist, durch das ein Arretierstift (41) gesteckt ist.

9. Zusammensteckbares Regal nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Winkelschiene ein Doppelregalpfosten (28) ist, mit zwei parallel zueinander verlaufenden Reihen von Langlöchern (29, 30), die vorzugsweise schlüssellochartig sind, wobei die Langlöcher von oben nach unten hin zur zwischen beiden Lochreihen in gleichen Abständen längs verlaufenden Mittellinie der Winkelschiene geneigt sind.

DR. GERHARD RATZEL

PATENTANWALT

9024

2808855

- 4 -

6800 MANNHEIM 28. Febr. 1978

Seckenheimer Str. 36a, Tel. (0621) 406315

Postscheckkonto: Frankfurt/M Nr. 8293-603

Bank: Deutsche Bank Mannheim Nr. 72/00066

Telegr.-Code: Gerpat

Telex 463570 Para D

Friedrich Ruschitzka

-Holz-und Metallwarenfabrik-

Gartenstraße 21

6921 Zuzenhausen

Zusammensteckbares Regal

909837/0018

Die Erfindung betrifft ein zusammensteckbares Regal, bestehend aus mindestens vier Regalpfosten aus Winkelschienen, die je in einem der beiden Schenkel im Abstand voneinander übereinander angeordnete Löcher aufweisen, in die Steckorgane gesteckt sind, die rechteckige oder quadratische Fachböden tragen.

Es sind eine Vielzahl von zusammensteckbaren Regalen bekannt. Gewöhnlich werden derartige Regale aus vier Pfosten gebildet, die aus Winkelschienen bestehen, wobei in einen Schenkel der Winkelschienen übereinander angeordnete Löcher gebohrt sind, durch die zum Beispiel Schrauben gesteckt sind, auf denen die Fachböden aufliegen. Der Nachteil derartiger Konstruktionen besteht darin, daß die Regalleitern mit den Fachböden umständlich verschraubt werden müssen. Desweiteren müssen auch die Regalleitern untereinander verbunden sein.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein zusammensteckbares Regal der eingangs genannten Gattung zu schaffen, welches schraubenlos zusammengesteckt werden kann, wobei das gesamte Regal mit dem Einsetzen der Fachböden völlig fest und verwindungssteif sein soll, ohne daß sich die Fachböden lockern können. Desweiteren soll es überflüssig sein, daß die Regalpfosten je paarweise untereinander zusätzlich gehalten sind, die Stabilität des Regals soll allein durch den Einbau der Fachböden erfolgen.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht darin, daß erfindungsgemäß die Löcher innerhalb des einen Schenkels der Winkelschienen Langlöcher sind, die je schräg geneigt von oben nach unten hin zur gemeinsamen Außenkante der Winkelschienen verlaufen und daß die Fachböden je eine hintere und eine vordere Abkantung aufweisen, in deren seitlichen Enden in dem Bereich, den die die Langlochreihe aufweisenden Schenkel der Winkelschienen überlappen, Bohrungen angeordnet sind, durch die und gleichzeitig durch die Langlöcher die Steckorgane gesteckt sind zur klemmenden Halterung der Fachböden.

Das zusammensteckbare Regal gemäß vorliegender Erfindung besitzt gegenüber bekannten Regalen des Standes der Technik die hervorstechenden Vorteile, daß mit dem Einbau der Fachböden und dem Durchstecken der Steckorgane durch die Löcher der Abkantungen und durch die Langlöcher innerhalb der Regalpfosten eine Versteifung zwischen den Regalpfosten und den Fachböden erfolgt. Dabei werden aufgrund der schräg verlaufenden Langlöcher die Fachböden etwas nach unten und nach innen innerhalb der Winkelschiene hin zum anderen Schenkel derselben gedrückt. Diese Verspannung wird um so größer, je höher der Fachboden belastet wird, so daß das erfindungsgemäße zusammensteckbare Regal bei Belastung in höchst vorteilhafter Weise noch stabiler wird. Die Länge der Langlöcher und die Neigung derselben sind derart aufeinander abgestimmt, daß der Anschlag der Kante des Fachbodens am ande-

2808855

- 8 -
7

ren Schenkel der Winkelschiene ungefähr dann erfolgt, wenn sich das Steckorgan ungefähr im unteren Drittel bis hin zum unteren Viertel des Langloches befindet.

In einer höchst vorteilhaften und bevorzugten Ausgestaltung sind die Langlöcher schlüssellochartig mit einem oberen Rundloch und einem schräg geneigten Schlitzloch ausgebildet, wobei die Steckorgane Klemmbolzen sind, die an ihren beiden Enden Köpfe aufweisen, deren einer Kopf einen kleineren Durchmesser besitzt, als der lichte Durchmesser des Rundlochs und der Bohrungen innerhalb der Abkantungen der Fachböden. Dadurch wird in vorteilhafter Weise erreicht, daß der gesamte Zusammenbau des erfindungsgemäßen zusammensteckbaren Regals völlig ohne jeglicher Schraube und ohne jeglicher Mutter auskommt. Deshalb wird zur Montage nicht einmal mehr ein Schraubenschlüssel und ein Schraubenzieher benötigt. Die einzigen Teile, die zusammengefügt werden müssen sind gleichausgebildete Regalpfosten für rechts und links, hinten und vorne, gleichausgebildete Fachböden und gleich ausgebildete Klemmbolzen. Deshalb ist der Zusammenbau des erfindungsgemäßen Regals auf das einfachste vereinfacht, es kann zu keinen Verwechslungen der einzelnen Teile untereinander mehr kommen. Da die Klemmbolzen Köpfe aufweisen, die einen unterschiedlichen Durchmesser besitzen, wobei der kleinere Kopf gleichzeitig durch das Loch innerhalb der Abkantung und durch das Rundloch des Schlüsselloch gesteckt werden kann, wird der

909837/0018

Fachboden bei Belastung einfach durch den Klemmbolzen gehalten und aufgrund der Schräge des Langlochs gegen den anderen Schenkel der Winkelschiene angepreßt. Die beiden Köpfe der Klemmbolzen haben einen Durchmesser, der jedoch größer ist, als die lichte Weite des Schlitzloches, so daß nach dem Durchstecken des kleineren Kopfes des Klemmbolzens durch das Loch innerhalb der Abkantung und durch das Rundloch der Klemmbolzen in vorteilhafter Weise innerhalb des Schlüssellocks unverlierbar und gegen Herausfallen gesichert gehalten ist.

In weiterer, erfindungsgemäßer Ausgestaltung können die Fachböden längs der hinteren Längskante eine Aufkantung aufweisen, die umgefaltet ist und die in die Abkantung übergeht. Dadurch wird in vorteilhafter Weise ein Anschlag zum Beispiel für Aktenordner oder für Bücher erreicht, so daß dieselben nicht über den Fachboden hinausgeschoben werden können.

Desweiteren können die Fachböden längs der vorderen Längskante eine Aufwölbung aufweisen, die in die vordere Abkantung übergeht. Dadurch wird verhindert, daß zum Beispiel runde oder walzenförmige Gegenstände von dem Fachboden nach vorne herunterrollen können.

In weiterer, vorteilhafter Ausgestaltung weist der einzelne Fachboden seitliche Abkantungen auf, wobei die Längsabkantungen in der Fachbodenebene die seitlichen Abkantungen über-

ragen oder mit diesen bündig verlaufen. In der Projektion gesehen auf die Fachbodenebene überragen also die Längsabkantungen die seitlichen Abkantungen oder verlaufen mit diesen mindestens bündig, wodurch in höchst vorteilhafter Weise ein definierter Anschlag definierter Länge erreicht wird. Der Anschlag wird somit in der Regel gebildet durch die seitliche, schmale Stirnkante der Längsabkantungen.

Zusätzlich ist es möglich, zur weiteren Versteifung bei sehr hohen Regalpfosten diese durch kreuzweise geführte Versteifungsstreben zusätzlich zu verstreben.

Die Verstrebenungen können entweder innerhalb der Winkelschienen oder außerhalb derselben geführt sein. Sind die Versteifungsstreben innerhalb der Winkelschienen geführt, so sind in den Schenkeln, die die Langlochreihen nicht aufweisen, Schlitze senkrecht nahe der Innenlängskante der Winkelschienen angeordnet, durch die die Versteifungsstreben mit ihren Enden gesteckt sind, die in dem freien, durch den Schenkel hindurchragenden Ende, ein Loch aufweisen, durch das ein Arretierstift gesteckt ist.

In bevorzugter Weise sind die Versteifungsstreben von außen an die Winkelschienen angelegt und mit diesen verbunden. Dazu weisen die die Langlochreihen aufweisenden Schenkel der Winkelschienen nahe der Innenkante derselben senkrechte

- 8 -
10

Schlitze auf, durch die die rechtwinklig abgebogenen Enden der kreuzweise geführten Versteifungsstreben hindurchgesteckt sind, wobei das durch den Schlitz gesteckte, freie Ende der Versteifungsstreben ein Loch aufweist, durch das ein Arretierstift gesteckt ist. Der Arretierstift kann leicht conisch ausgebildet sein, so daß dieser im Loch klemmend gehalten ist.

Die Erfindung stellt in höchst vorteilhafter Weise ein zusammensteckbares Regal zur Verfügung, welches bei Belastung der Fachböden an Stabilität und Verwindungssteifheit zunimmt, da die Fachböden mit zunehmender Belastung derselben zunehmend in den Regalpfosten oder den Regalleitern verspannt werden.

Für Mehrfachregale können die mittleren Regalpfosten oder Regalleitern durch Doppelregalpfosten ersetzt werden, wobei diese zwei parallel zueinander verlaufende Reigen von Langlöchern oder von schlüssellochartigen Löchern aufweisen, wobei die Langlöcher oder die Schlitzlöcher der Schlüssellocher nach unten zueinander hin geneigt sind. Dann können in vorteilhafter Weise durch einen derartigen Doppelregalpfosten gleichzeitig die doppelte Anzahl von Fachböden gehalten werden, um so größere Längen der Fachböden zu überbrücken. Ein weiterer Vorteil ist dadurch gegeben, daß dadurch eine durchgehende, lange Fachbodenfläche hergestellt werden kann, gebildet durch die aneinander stoßenden, einzelnen Fachböden.

Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beschreibung anhand zweier in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Dabei zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Teilansicht eines erfindungsgemäßen Regals, bestehend aus vier Regalpfosten und einem dazwischen angeordneten Fachboden, wobei die hinteren Regalpfosten durch kreuzweise Versteifungsstreben zusätzlich versteift sind

Figur 2 eine vergrößerte Teilansicht des oberen Endes eines Regalpfostens und des Endes eines Fachbodens zur Darstellung der Halterung desselben mittels eines Klemmbolzens innerhalb des schlüsselförmigen Loches,

Figur 3 eine Ansicht des Klemmbolzens,

Figur 4 eine Draufsicht auf Figur 3,

Figur 5 eine Ansicht von vorne eines Fachbodens,

Figur 6 eine Seitenansicht der um 90° nach rechts geklappten Figur 5,

Figur 7 eine vergrößerte Darstellung des Kreises A in Figur 5,

2808855

- 11 -
12

Figur 8 eine vergrößerte Darstellung des Kreises B in Figur 6,

Figur 9 einen Teil eines Doppelregalpfostens,

Figur 10 eine vergrößerte Ansicht des Teils C in Figur 6 und

Figur 11 eine Draufsicht von oben auf einen Regalpfosten mit Fachboden und einer Versteifungsstrebe, welche an ihrem Ende umgebogen ist und durch einen Schlitz innerhalb des einen Schenkels der Winkelschiene gesteckt und mit einem Arretierstift versehen ist.

Gemäß der Figur 1 besteht eine beispielsweise Ausführung des erfindungsgemäßen, zusammensteckbaren Regals aus vier Regalpfosten 1, 2, 3 und 4, welche rechtwinklig gebogene Winkelschienen mit den Schenkeln 43, 44 bzw. 45, 46 sind. Zwischen den Regalpfosten 1, 2, 3 und 4 sind Fachböden 5 angeordnet, welche in beliebiger Höhe angeordnet sein können. Die hinteren Regalpfosten 2, 4 sind zusätzlich mittels kreuzweise geführten Querstreben 6, 7 versteift, welche an einem Kreuzungspunkt 8 durch eine Niete oder durch eine Schraube zusammengehalten sind.

Die Regalpfosten 1, 2, 3, 4 besitzen in einem der Schenkel 43 bzw. 45 übereinander in gleichen Abständen angeordnete, schlüssellochförmige Langlöcher 9, 10, welche aus einem Rund-

909837/0018

- ~~12~~
13 -

loch 15 und einem schräg geneigten Schlitzloch 16 bestehen. Die Schlitzlöcher -und somit das schlüssellochartige Langloch- sind dabei derart nach unten hin zur Außenkante 11 bzw. 12 der Winkelschiene 1 bzw. 2 geneigt, daß die Mittelpunkte des Rundlochs 15 und des unteren Endes des Schlitzlochs 16 in der senkrechten Draufsicht einen kleinen Abstand a gemäß Figur 1 haben.

Zum Verständnis der Klemmhalterung der Fachböden 5 sei nunmehr auf Figur 5 eingegangen. Der Fachboden 5 besteht aus der Fachbodenebene oder Fachbodenfläche, welche längs der hinteren Längskante eine Abkantung 13 und längs der vorderen Längskante eine Abkantung 22 aufweist. Innerhalb dieser Abkantungen befinden sich in den seitlichen Enden derselben in dem Bereich den die die Langlochreihe aufweisenden Schenkel der Winkelschienen überlappen, Bohrungen 17. Zur Halterung der Fachböden 5 innerhalb der Regalleitern 1, 2 bzw. 3, 4 werden nun durch die Löcher 17 der Abkantungen 13 bzw. 22 von innen Klemmbolzen 14 (Figur 3 und 4) hindurchgesteckt, wobei diese gleichzeitig durch die Rundlöcher 15 der schlüssellochartigen Langlöcher 9, 10 gesteckt werden.

Die Klemmbolzen 14 bestehen gemäß den Figuren 3, 4 aus einem Bolzenstück 20, welches an seinen beiden Enden je einen Kopf 18, 19 aufweist. Die beiden Köpfe haben unterschiedlichen Durchmesser, wobei der Durchmesser des kleineren Kopfes 18

2808855

- 15 -
74

etwas geringer ist, als der lichte Durchmesser der Löcher 17 und des Rundloches 15. Desweiteren besitzt der kleinere Kopf 18 eine rundumlaufende Fase 21 zur leichteren Einführung des Kopfes durch die Löcher 17 und die Rundlöcher 15.

Nachdem nun der kleinere Kopf 18 des Rundbolzens 14 durch das Loch 17 und durch das mit diesem deckungsgleich liegende Rundloch 15 des schlüssellochartigen Loches 9 bzw. 10 gesteckt worden ist, gleitet das Bolzenstück 20, welches einen etwas geringeren Durchmesser aufweist, als der freie, kleinere Durchmesser des Schlitzloches beträgt, längs in das Schlitzloch 16 hinein. Aufgrund der schräg nach außen in Richtung zur Außenkante 11 bzw. 12 verlaufenden Neigung des Schlitzloches leitet deshalb der Klemmbolzen 14 abwärts und etwas nach außen um die Strecke a gemäß der Figur 1, wobei ebenfalls der Fachboden 5 etwas nach unten abgesenkt wird, aber gleichzeitig wird der Fachboden nach außen hin zur Anlage an den anderen Schenkel 44 bzw. 46 bewegt, und zwar eben um die Strecke a in Figur 1. Der Klemmbolzen hat regelmäßig seine Endlage im letzten Drittel bis im letzten Viertel der Länge des Schlitzloches 16 erreicht, so daß bei Belastung des Fachbodens 5 der Klemmbolzen 14 weiter nach unten und gleichzeitig nach außen ausweichen kann. Dadurch wächst gleichzeitig die Verspannung zwischen der Regalleiter 1, 2 und dem Fachboden 5, weil auch der Fachboden 5 bei Belastung gleichzeitig nach unten und nach innen an den anderen Schenkel der Winkelschiene bewegt wird.

909837/0018

Gemäß der Figur 6 besitzt der Fachboden längs seiner hinteren Längsachse eine Aufkantung 34, welche umgefaltet ist und welche in die Abkantung 13 nach unten übergeht. Diese Aufkantung 34 vor der Abkantung 13 dient zur Schaffung einer Endbegrenzung des Fachbodens 5, so daß Gegenstände, die auf denselben gestellt werden, nicht über den Fachboden hinausgeschoben werden können. Desweiteren ist aus Figur 6 ersichtlich, daß der Fachboden 5 auch seitlich Abkantungen 26 aufweist. Die Längsabkantungen 13, 22 des Fachbodens 5 überragen dabei in Draufsicht auf die Fachbodenebene die seitlichen Abkantungen, was insbesondere aus Figur 7 hervorgeht; zumindest verlaufen die Endkanten der Längsabkantungen bündig mit den seitlichen Abkantungen. Dadurch wird erreicht, daß vorzugsweise nur die stirnseitigen Kanten der Längsabkantungen die Anschläge innerhalb der Regalpfosten bilden, so daß aufgrund genau vorgegebener Länge des Fachbodens ein genau definierter Anschlag desselben innerhalb der Winkelschiene erzielt werden kann.

Die Figuren 7, 8 und 10 zeigen vergrößerte Teilabschnitte, gemäß den Kreisen A, B und C in den Figuren 5 und 6. Gemäß Figur 7 ist deutlich zu sehen, daß die stirnseitige Kante oder das stirnseitige Ende 42 der hinteren Längsabkantung 13 die seitliche Abkantung 26 des Fachbodens 5 überragt, so daß beim Einlegen des Fachbodens in die Regalleiter nur diese Kante 42 der hinteren Längsabkantung 13 an den Schenkel 44 bzw. 46 (Figur 1) anschlägt.

Aus Figur 8 ist zu entnehmen, daß die vordere Längsabkantung 22 des Fachbodens 5 längs der oberen Längskante des Fachbodens eine Aufwölbung 23 aufweist, welche in die Abkantung 22 übergeht. Die Abkantung 22 besitzt in ihrem unteren Bereich einen rechtwinklig zurückgebogenen Teil 24, welcher seinerseits in ein rechtwinklig hochgebogenes Endteil übergeht. Ähnlich ist die hintere Längsabkantung 13 ausgestaltet, welche in einen rechtwinklig zurückgebogenen Teil 35 übergeht, der einen rechtwinklig nach oben gebogenen Endteil 36 aufweist. Desweiteren ist aus Figur 10 zu entnehmen, daß vor Beginn der Längsabkantung 13 der Fachboden 5 längs seiner hinteren Längskante eine Aufkantung 34 aufweist, die umgefaltet ist und in die Längsabkantung 13 übergeht. Desweiteren besitzen die seitlichen Abkantungen 26 waagrecht angeordnete Längsschlitze 37, mit denen zum Beispiel mittels weiterer Steckorgane seitlich aneinanderstoßende Fachböden bei mehreren aneinander aufgereihten Regalen verbunden werden können.

Figur 9 zeigt einen Teilausschnitt eines Doppelregalpfostens 28, der dann zur Anwendung kommt, wenn ein langes Regal geschaffen werden soll. Dieser Doppelregalpfosten 28 besitzt zwei parallel verlaufende Reihen von übereinander angeordneten schlüssellochartigen Löchern 29 bzw. 30. Desweiteren besitzt der Doppelregalpfosten 28 Längsschlitze 31, 32.

Gemäß Figur 1 können alle Regalpfosten derartige, senkrecht

- 16 -
77

verlaufende Schlitz 27, 33 aufweisen, die zum Durchstecken der Enden der Versteifungsstreben 6, 7 dienen.

Dabei sind zwei Möglichkeiten gegeben: entweder die Schlitz 27 befinden sich in dem Schenkel 46, der die schlüssellochartigen Löcher nicht aufweist gemäß den Regalpfosten 2, 3 und 4, wobei in diesem Fall die Versteifungsstreben 6, 7 innen innerhalb des einen Schenkels 45 der Winkelschiene verlaufen, wie es in Figur 1 auch gezeigt ist. In diesem Falle besitzen die Versteifungsstreben 6, 7 an ihren Enden, welche durch die Schlitz 27 wieder hindurchragen, Bohrungen, durch die je ein Arretierstift gesteckt ist.

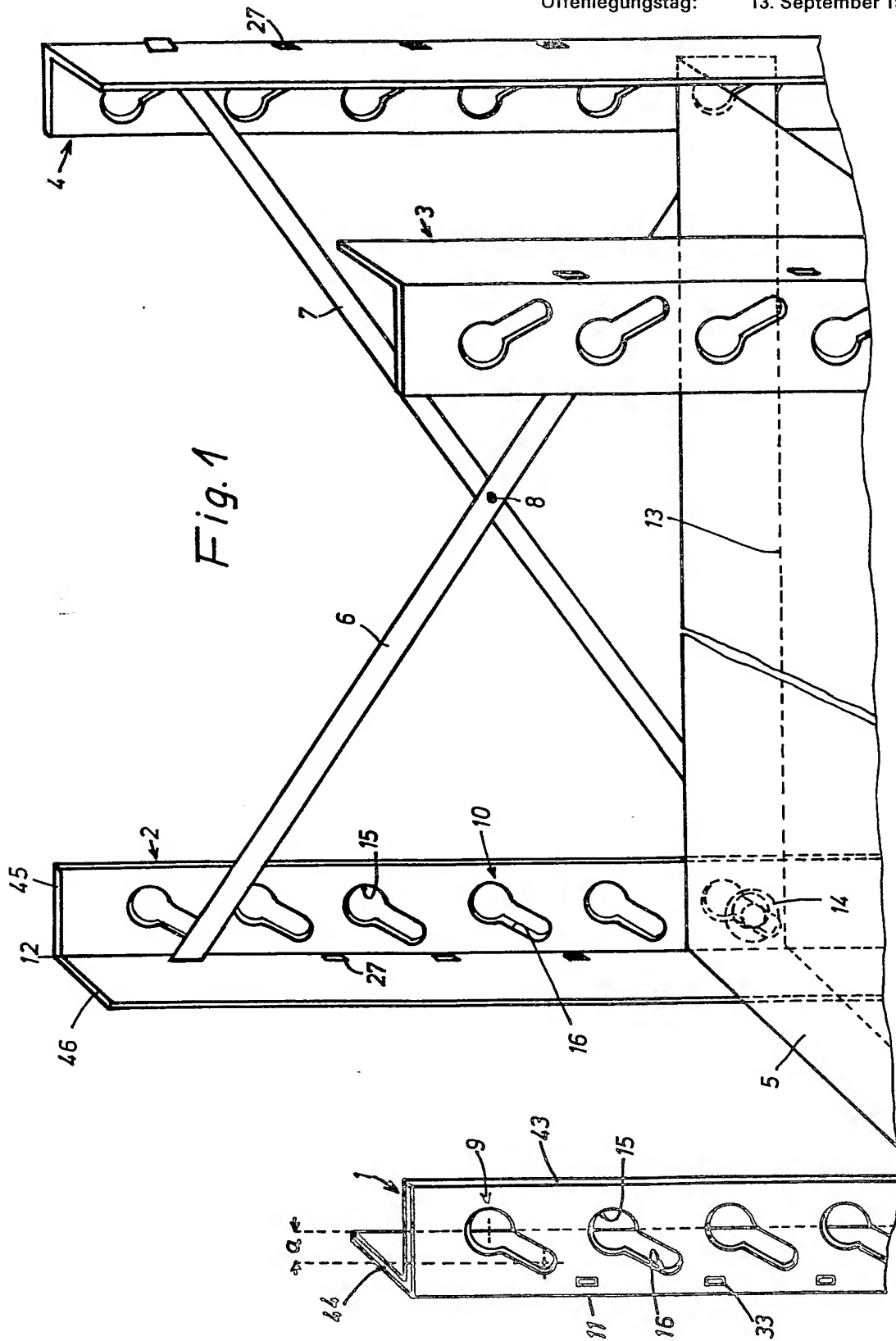
Die bevorzugte Ausführung ist jedoch die, bei der gemäß der Figur 11 die Versteifungsstrebe 38 von außen an den Schenkel 43 gelegt ist, der die schlüssellochartigen Löcher aufweist gemäß des Regalpfostens 1 in Figur 1 und Figur 11. In diesem Falle besitzt die Versteifungsstrebe 38 ein rechtwinklig abgebogenes Ende 39, welches durch den Schlitz 33 innerhalb des Schenkels 43 gesteckt ist. Das freie, durch den Schlitz 33 hindurchgesteckte Ende 39 besitzt ein Loch 40, durch welches ein Arretierstift 41 gesteckt ist, der leicht chonisch ausgebildet sein kann. Dadurch kann der Arretierstift 41 einfach in dem Loch 40 verklemmt werden. Nach Einstecken des Arretierstiftes 41 in das Loch 40 der Versteifungsstrebe 38 ist diese gegen ein Herausziehen oder Herausfallen geschützt.

2808855

- 27 -
18

Die Fachböden sind entweder quadratisch oder rechteckig ausgebildet, was nach der Belastung und nach den gewünschten Anwendungsmöglichkeiten ausgewählt werden kann.

909837/0018



- ~~18~~ -
19

L e g e n d e

1, 2, 3, 4	Regalpfosten aus Winkelschienen
5	Fachboden
6, 7	Kreuz-Versteifungsstreben
8	Kreuzungspunkt
9, 10	schlüssellockartige Langlöcher
11, 12	gemeinsame Außenkante beider Schenkel der Winkelschiene
13	hintere Längsabkantung des Fachbodens
14	Klemmbolzen
15	Rundloch des Langlochs
16	Schlitzloch des Langlochs
17	Bohrung innerhalb der hinteren und vorderen Längsabkantungen
18	kleinerer Kopf des Klemmbolzens
19	größerer Kopf des Klemmbolzens
20	Bolzenstück
21	umlaufende Fase am kleineren Kopf
22	vordere Längsabkantung des Fachbodens
23	Aufwölbung der vorderen Längsabkantung
24	rechtwinklig zurückgebogener Teil der vorderen Längsabkantung
25	rechtwinklig hochgebogenes Endteil des Teils 24
26	Seitenabkantung des Fachbodens
27	Schlitz innerhalb des Winkels des Regalpfostens, der die Schlüssellockreihe nicht enthält

2808855

- 19 -
20

- 28 Doppelregalpfosten
- 29, 30 schlüssellochartige Langlöcher
- 31, 32 Schlitze
- 33 Schlitz innerhalb des Winkels des Regal-
pfostens, der die Schlüssellochreihe ent-
hält
- 34 gefaltete Aufkantung
- 35 rechtwinklig zurückgebogener Teil der
hinteren Längsabkantung
- 36 rechtwinklig hochgebogenes Endteil des
Teils 35
- 37 Längsschlitz
- 38 Versteifungsstrebe
- 39 rechtwinkliges Endteil der Versteifungs-
strebe 38
- 40 Bohrung innerhalb des Endteils 39
- 41 Arretierstift
- 42 seitliche, stirnseitige Außenkante der
hinteren Längsabkantung
- 43, 45 Schenkel der Regalpfosten mit der Schlüs-
sellochreihe
- 44, 46 Schenkel der Regalpfosten ohne der
Schlüssellochreihe .

909837/0018

- 21 -
Leerseite

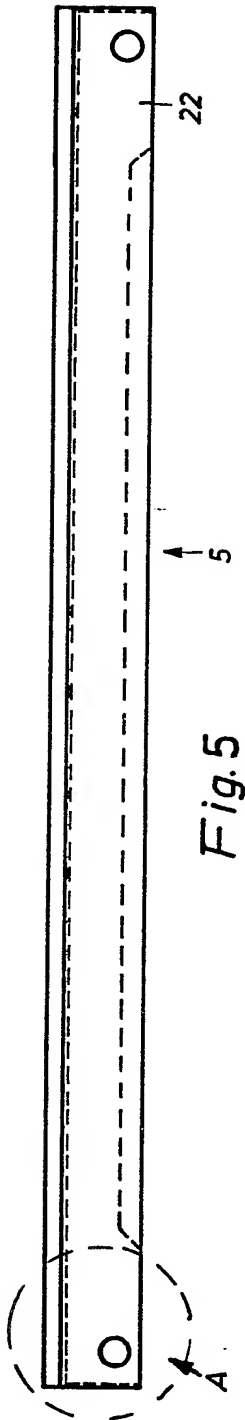


Fig. 5

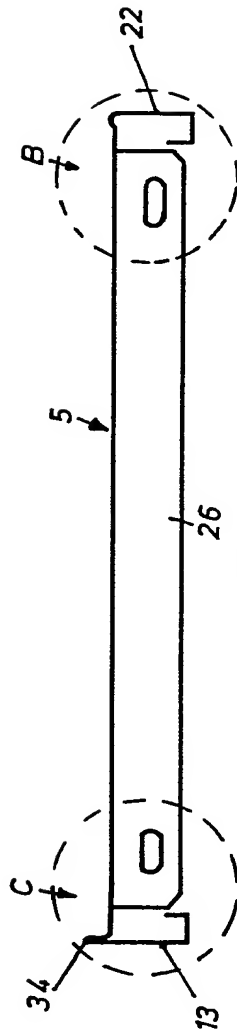


Fig. 6

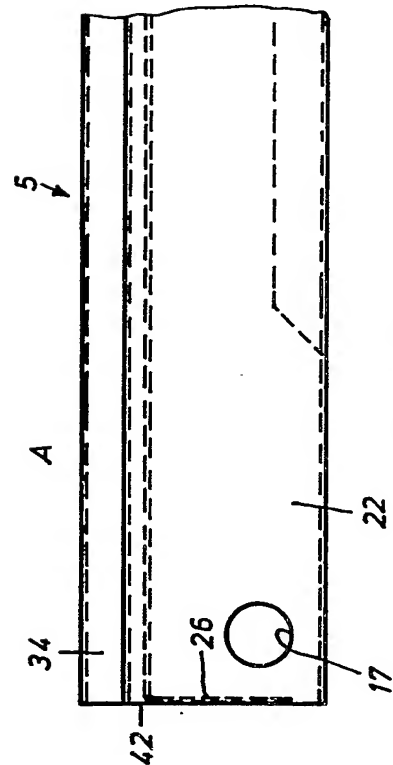


Fig. 7

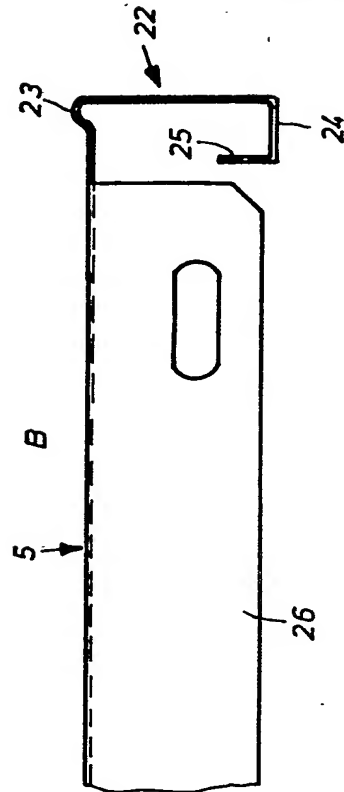


Fig. 8

2808855

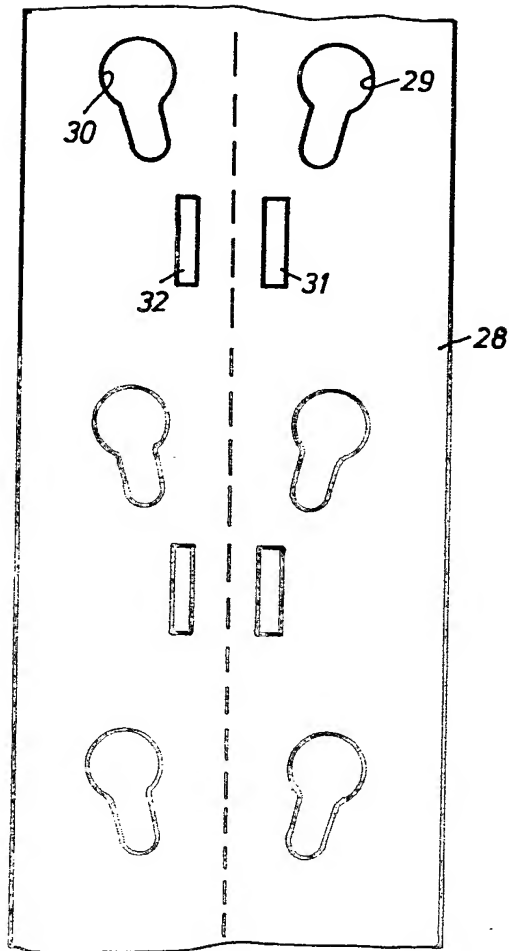


Fig. 9

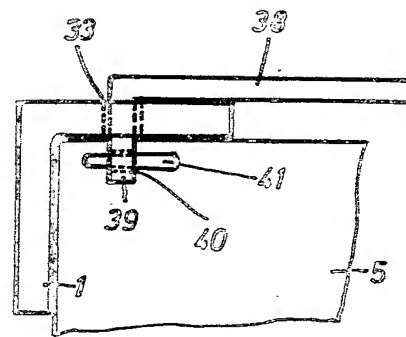


Fig. 11

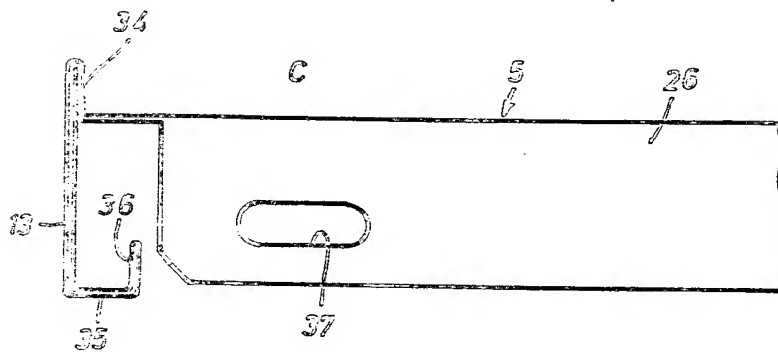


Fig. 10